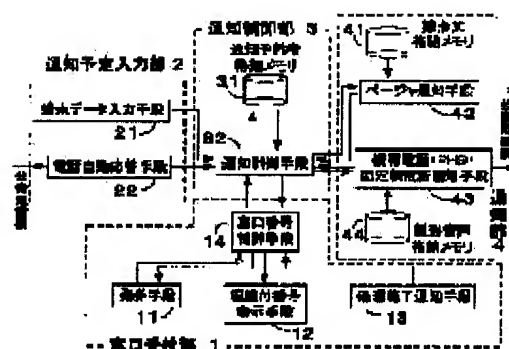


(11)Publication number : 2000-004299  
(43)Date of publication of application : 07.01.2000

H04M	3/42
H04Q	7/06
H04Q	7/08
H04Q	7/12
H04Q	7/38
H04M	11/00

(72)Inventor : YUBIHARA TOSHIYUKI

**SOLUTION:** This device has a subscriber storage memory 31 for storing the number of the pager or telephone owned by the subscriber as a contact destination number corresponding to that subscriber and storing the timing no report calling to the subscriber as notice timing and a notice control means 32 for searching the notice timing in the subscriber storage memory, reading the contact destination number corresponding to the subscriber at the timing to report calling out of the subscriber storage memory when such a subscriber is found out, and making a pager reporting means (or telephone reporting means) 42 perform the notice of characters (or voices) as the calling when the read number is the number of the pager (or the number of the telephone).



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-4299

(P2000-4299A)

(43) 公開日 平成12年1月7日 (2000.1.7)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 M 3/42	1 0 2	H 0 4 M 3/42	Z 5 K 0 1 5
H 0 4 Q 7/06			1 0 2 5 K 0 2 4
7/08		11/00	3 0 3 5 K 0 6 7
7/12		H 0 4 B 7/26	1 0 3 A 5 K 1 0 1
			1 0 9 M

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平10-169461

(22) 出願日 平成10年6月17日 (1998.6.17)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 指原 利之

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100071272

弁理士 後藤 洋介 (外1名)

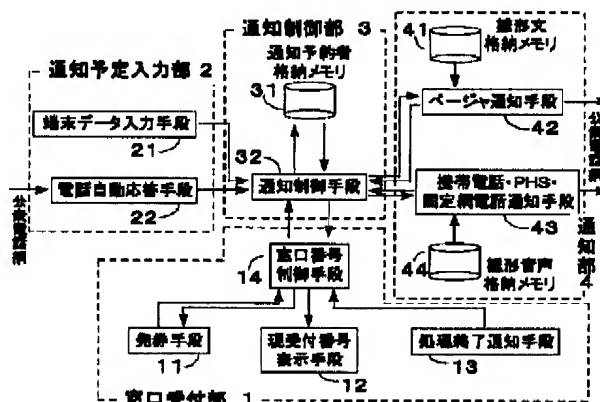
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 順番待ち呼出し装置

(57) 【要約】

【課題】 順番待ちの予約者の呼出しをその予約者が所有するページャ或いは電話に対して行う順番待ち呼出し装置において、連絡先の番号によってページャに対しては文字による通知を、電話に対しては音声による通知を切り替えて行う。

【解決手段】 予約者に対応してその予約者の所有するページャまたは電話の番号を連絡先番号として格納すると共に、該予約者に呼出しを通知するタイミングを通知タイミングとして格納する予約者格納メモリ31と、予約者格納メモリの通知タイミングをサーチし、呼出しを通知するタイミングになった予約者が見つかった場合、予約者格納メモリから該予約者に対応した連絡先番号を読み出し、読み出した番号がページャの番号（或いは電話の番号）の場合に、ページャ通知手段42（或いは電話通知手段（42））に、前記呼出しとして文字（或いは音声）による通知を行わせる通知制御手段（32）とを有する順番待ち呼出し装置。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 順番待ちの予約者の呼出しをその予約者が所有するページャ或いは電話に対して行う順番待ち呼出し装置であって、

前記予約者に対応してその予約者の所有するページャまたは電話の番号を連絡先番号として格納すると共に、該予約者に呼出しを通知するタイミングを通知タイミングとして格納する予約者格納メモリ（31）と、  
前記予約者格納メモリに接続され、前記予約者格納メモリの通知タイミングをサーチし、前記呼出しを通知するタイミングになった予約者が見つかった場合、前記予約者格納メモリから該予約者に対応した連絡先番号を読み出すと共に、読み出した番号が前記ページャの番号か前記電話の番号かを判断する通知制御手段（32）と、  
この通知制御手段に接続され、該通知制御手段が前記読み出した番号を前記ページャの番号と判断した場合に、前記読み出した番号の前記ページャに前記呼出しとして文字による通知を行うページャ通知手段（42）と、  
前記通知制御手段に接続され、該通知制御手段が前記読み出した番号を前記電話の番号と判断した場合に、前記読み出した番号の前記電話に前記呼出しとして音声による通知を行う電話通知手段（42）とを、有することを特徴とする順番待ち呼出し装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の順番待ち呼出し装置において、  
難形文を格納する難形文格納メモリ（41）と、  
難形音声を格納する難形音声格納メモリ（44）とを、更に有し、  
前記ページャ通知手段は、前記難形文格納メモリにも接続され、前記通知制御手段が前記読み出した番号を前記ページャの番号と判断した場合に、前記読み出した番号の前記ページャに前記難形文格納メモリに格納された前記難形文を用いて通知を行うものであり、  
前記電話通知手段は、前記難形音声格納メモリにも接続され、前記通知制御手段が前記読み出した番号を前記電話の番号と判断した場合に、前記読み出した番号の前記電話に前記難形音声格納メモリに格納された前記難形音声をを用いて通知を行うものであることを特徴とする順番待ち呼出し装置。

【請求項 3】 請求項 1 に記載の順番待ち呼出し装置において、  
前記予約者に整理券を発券する発券手段（11）と、  
前記予約者の持つ整理券の番号を前記予約者格納メモリに前記予約者として入力すると共に、前記予約者格納メモリに前記連絡先番号及び前記通知タイミングを入力する端末データ入力手段とを、更に有することを特徴とする順番待ち呼出し装置。

【請求項 4】 請求項 1 に記載の順番待ち呼出し装置において、  
前記予約者に整理券を発券する発券手段（11）と、

該整理券を持つ順番待ちの予約者によって電話回線に送信された該予約者の持つ整理券の番号と、前記連絡先番号と、前記通知タイミングとに自動的に応答して、前記整理券の番号を前記予約者格納メモリに前記予約者として入力すると共に、前記予約者格納メモリに前記連絡先番号及び前記通知タイミングを入力する電話自動応答手段（22）とを、更に有することを特徴とする順番待ち呼出し装置。

【請求項 5】 請求項 4 に記載の順番待ち呼出し装置において、  
前記電話自動応答手段は、前記予約者によって電話回線に送信された予約キャンセル要求に自動的に応答して、該予約キャンセル要求の示す前記整理券の番号と、それに対応した前記連絡先番号及び前記通知タイミングとを前記予約者格納メモリから削除することを特徴とする順番待ち呼出し装置。

【請求項 6】 請求項 4 に記載の順番待ち呼出し装置において、  
前記電話自動応答手段は、前記予約者によって電話回線に送信された順番先延ばし要求に自動的に応答して、該順番先延ばし要求の示す前記整理券の番号に対応した前記通知タイミングをその順番先延ばし要求の示すタイミングに先延ばしすることを特徴とする順番待ち呼出し装置。

【請求項 7】 請求項 1 に記載の順番待ち呼出し装置において、  
前記予約者格納メモリは、さらに、前記予約者に対応してその予約者の E-mail（電子メール）アドレスを連絡先番号として格納すると共に、該予約者に呼出しを通知するタイミングを通知タイミングとして格納するものであり、  
前記通知制御手段は、前記予約者格納メモリの通知タイミングをサーチし、前記呼出しを通知するタイミングになった予約者が見つかった場合、前記予約者格納メモリから該予約者に対応した連絡先番号を読み出すと共に、読み出した番号が前記ページャの番号か前記電話の番号か前記 E-mail アドレスかを判断するものであり、  
この通知制御手段に接続され、該通知制御手段が前記読み出した番号を前記 E-mail アドレスと判断した場合に、前記読み出した番号の前記 E-mail アドレスに前記呼出しとして文字による通知を行う E-mail 通知手段（45）を更に有することを特徴とする順番待ち呼出し装置。

【請求項 8】 請求項 7 に記載の順番待ち呼出し装置において、  
E-mail 用難形文を格納する E-mail 用難形文格納メモリ（46）を、更に有し、  
前記 E-mail 通知手段は、前記 E-mail 用難形文格納メモリにも接続され、前記通知制御手段が前記読み出した番号を前記 E-mail アドレスと判断した場合に、前記読み出した番号の前記 E-mail アドレスに前記 E-mail 用難形文格納

メモリに格納された前記E-mail用難形文を用いて通知を行うものであることを特徴とする順番待ち呼出し装置。

【請求項9】 請求項1～8のいずれかに記載の順番待ち呼出し装置において、前記電話は、携帯電話、PHS(Personal Handyphone System)電話、及び固定網電話のいずれかであることを特徴とする順番待ち呼出し装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、順番待ちの人の呼出しをその順番待ちの人が所有するページャ(ページングレシーバ)、携帯電話、PHS(Personal Handyphone System)電話、或いは固定網電話等に対して行う順番待ち呼出し装置に関する。

【0002】

【従来の技術】一般にこの種の順番待ち呼び出し装置は、呼び出し窓口等に配置され、順番待ちの人が呼び出し窓口等から離れた位置にいる場合でも順番待ちの人を呼出すことができるようにしたものである。

【0003】例えば、特開昭63-86096号公報には、呼び出し窓口から無線を用いて順番待ちの人に順番がきたことを通知することを可能とした順番呼び出し方式が開示されている。

【0004】図13を参照すると、この順番呼出し方式が示されている。この順番呼出し方式では、通知予約者(順番待ちの人)にそれぞれ携帯可能な受信端末を渡し、ある通知予約者の番になった時に、受付側の送信端末からその通知予約者の所持する受信端末を呼び出すための呼出し信号を送信する。受信端末には、それぞれ固有のID(Identification)コードが割り当てられている。

【0005】受付側が呼び出したい人の所持している受信端末のIDコードを搬送する呼出し信号を送信すると、該当するIDコードを持つ受信端末が呼出し信号を受信しこの受信端末のブザーを鳴らす。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし、この順番呼出し方式では、専用の受信端末を用いるため、受付側があらかじめ受信端末を適切な台数分だけ準備しておく必要がある。したがって、来客の多い店頭などでは、相当数の受信端末を準備しなければならず、受付側の経済的負担が大きいという問題点がある。また、受付側が私的な電波を発信するために、受付者は電波法に基づく免許を持っている必要があり、そのうえ、送信可能な電波の出力も限られているため、通知予約者はその電波が届く範囲しか行動できないという欠点がある。

【0007】通知予約者が通知予約後に急用が生じた場合、予約をキャンセルしたり順番先延ばしすることを余儀なくされる。このような場合、予約受付機は予約者からの予約キャンセル及び順番先延ばしに対処しえる機能

を備える必要がある。

【0008】しかし、この特開昭63-86096号公報では、通知予約者が通知予約後に急用が生じた場合、予約をキャンセルしたり順番先延ばしすることを余儀なくされことや、予約受付機が予約者からの予約キャンセル及び順番先延ばしに対処しえる機能を備えることには、一切、言及されていない。

【0009】また、特開平7-66891号公報には、予約受付機から予約者が予約受付時に入力した連絡先の電話機或いはページャに順番接近近況を通知する予約システムが開示されている。

【0010】しかし、この特開平7-66891号公報には、予約受付機から連絡先の電話機への通知は、音声による通知を行う必要があり、予約受付機から連絡先のページャへの通知は、文字による通知を行う必要があること、及び、予約受付機が前記連絡先の番号によって前記音声による通知と前記文字による通知とを切り替える機能を備える必要があることには、一切、言及されていない。

【0011】また、この特開平7-66891号公報でも、通知予約者が通知予約後に急用が生じた場合、予約をキャンセルしたり順番先延ばしすることを余儀なくされことや、予約受付機が予約者からの予約キャンセル及び順番先延ばしに対処しえる機能を備えることには、一切、言及されていない。この機能がないことは銀行等の窓口では致命的である。

【0012】それ故、本発明の課題は、順番待ちの人の呼出しをその順番待ちの人が所有するページャ或いは電話(携帯電話、PHS電話、或いは固定網電話)に対して行う順番待ち呼出し装置であって、連絡先の番号によってページャに対しては文字による通知を、電話に対しては音声による通知を切り替えて行うことができる順番待ち呼出し装置を提供することにある。

【0013】本発明のもう一つの課題は、予約者からの予約キャンセル及び順番先延ばしに対処しえる機能を備えた順番待ち呼出し装置を提供することにある。

【0014】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、順番待ちの予約者の呼出しをその予約者が所有するページャ或いは電話に対して行う順番待ち呼出し装置であって、前記予約者に対応してその予約者の所有するページャまたは電話の番号を連絡先番号として格納すると共に、該予約者に呼出しを通知するタイミングを通知タイミングとして格納する予約者格納メモリと、前記予約者格納メモリに接続され、前記予約者格納メモリの通知タイミングをサーチし、前記呼出しを通知するタイミングになった予約者が見つかった場合、前記予約者格納メモリから該予約者に対応した連絡先番号を読み出すと共に、読み出した番号が前記ページャの番号か前記電話の番号かを判断する通知制御手段と、この通知制御手段に接続され、

## 5

該通知制御手段が前記読み出した番号を前記ページの番号と判断した場合に、前記読み出した番号の前記ページに前記呼出しとして文字による通知を行うページ通知手段と、前記通知制御手段に接続され、該通知制御手段が前記読み出した番号を前記電話の番号と判断した場合に、前記読み出した番号の前記電話に前記呼出しとして音声による通知を行う電話通知手段とを、有することを特徴とする順番待ち呼出し装置が得られる。

【0015】

【発明の実施の形態】次に本発明の実施例について図面を参照して説明する。

【0016】（第1の実施例）図1を参照すると、本発明の第1の実施例による順番呼出し装置が示されている。この順番呼出し装置は、順番待ちの人の呼出しをその順番待ちの人が所有する携帯電話やページャ等に対して行うものである。

【0017】図1において、発券手段11で発行された整理券を持つ順番待ちの人が、端末データ入力手段21または電話自動応答手段22で、自分の整理券番号と、連絡先の携帯電話・PHS電話・固定網電話またはページの番号、および通知するタイミングを入力する。すると、予約された内容は通知予約者格納メモリ31に格納される。通知制御手段32は、通知予約者格納メモリ31に格納された予約者の中で、通知するタイミングになった予約者を探す。通知すべき予約者が見つかった場合、通知制御手段32は通知者の連絡先に、通知するタイミングになった旨を、公衆回線網を通して連絡する。そのとき、連絡先番号より連絡先がページャまたは携帯電話・PHS電話・固定網電話のいずれかを判断し、ページャの場合はページャ通知手段42が文字による通知を、携帯電話・PHS電話・固定網電話の場合は、携帯電話・PHS（電話）・固定網電話通知手段43が音声による通知を行う。

【0018】図1において、この順番呼出し装置を詳細に説明する。本順番呼出し装置は、窓口受付部1、通知予定入力部2、通知制御部3、および通知部4より構成されている。窓口受付部1は、発券手段11と現受付番号表示手段12、処理終了通知手段13、および窓口番号制御手段14より構成される。窓口番号制御手段14は、発券手段11、現受付番号表示手段12、処理終了通知手段13、および通知制御手段32と接続されている。窓口番号制御手段14は、現在発行されている整理券番号を記憶するカウンタと、予約待ちの整理券番号を格納するリスト（以後予約待ちリストと呼ぶ）を持ち、通知制御手段32に現在受け付けられている番号を送り、通知制御手段32からは予約待ちリストに対する変更を受け付ける。発券手段11は、整理券の発券および順番待ち人数を表示し、発券時には発券を知らせるシグナルを窓口番号制御手段14へ送り、窓口番号制御手段14からは、次に発券すべき整理券番号、および順番待

## 6

ち人数を得る。この発券手段11は複数台で構成されても良い。現受付番号表示手段12は、窓口番号制御手段14から現在受け付け処理されている整理券番号を得て、その値を表示する。この現受付番号表示手段も同様、複数台から構成されても良い。また、処理終了通知手段13は、受付業務処理者が来客一人分の処理が終了した時に押すボタンであり、押すことにより窓口番号制御手段14に通知される。この処理終了通知手段13も同様、複数台で構成されても良い。

【0019】通知予定入力部2は、端末データ入力手段21および電話自動応答手段22から構成される。端末データ入力手段21は、呼出し通知予約者を、図2に示すような端末で受け付ける役目を持ち、これは呼出し通知予約者の整理券番号、連絡先番号、連絡するタイミングを通知制御手段32に与える。この端末データ入力手段21は、複数台で構成されても良い。また、電話自動応答手段22は、呼出し通知予約の電話での受け付け、および呼出し通知予約者からの順番待ちのキャンセル通知や順番待ち先延ばし通知等の受け付けをする役目を持ち、呼出し通知予約者の整理券番号、連絡先、連絡するタイミング、およびキャンセル通知や順番待ち先延ばし通知等を制御手段32に与える。この電話自動応答手段も同様、複数台で構成されても良い。

【0020】次に通知制御部3は、通知予約者格納メモリ31および通知制御手段32より構成される。通知制御手段32は、端末データ入力手段21、電話自動応答手段22、窓口番号制御手段14、ページャ通知手段42、携帯電話・PHS（電話）・固定網電話通知手段43、および通知予約者格納メモリ31と接続されている。通知制御手段32は、端末データ入力手段21、電話自動応答手段22より受け取ったデータを、呼出し通知予約者格納メモリ31に格納し、窓口番号制御手段14より送られる現受付番号を得て、呼出し通知予約者格納メモリ31から通知タイミングになる人を探す。該当者がいた場合、その呼出し通知予約者の連絡先から、それがページャの番号、携帯電話の番号、PHS電話の番号、および固定網の電話番号のいずれかを判断し、それがページャの場合にはページャ通知手段42、携帯電話、PHS電話および固定網電話の場合は携帯電話・PHS（電話）・固定網電話通知手段43へ連絡番号を与える。また、通知制御手段32が電話自動応答手段22からキャンセル通知を受け取った場合、通知制御手段32は窓口番号制御手段14に対し、予約待ちリストからキャンセル通知者の整理券番号を削除することを要求する。また、通知制御手段32が電話自動応答手段22から順番先延ばし通知を受け取った場合は、通知制御手段32は窓口番号制御手段14に対し、予約待ちリスト中の先延ばし通知者の整理券番号を、先延ばし分だけ後にずらすよう要求する。

【0021】通知部4は、難形文格納メモリ41、ペー

ジャ通知手段42、携帯電話・PHS（電話）・固定網電話通知手段43、および難形音声格納メモリ44より構成される。ページ通知手段42は、通信制御手段32から指定された連絡番号先に、難形文格納メモリ41に格納された難形文の中から一つ選択したものを、送信する。送信が完了すれば、完了した旨を通知制御手段32に知らせる。携帯電話・PHS（電話）・固定網電話通知手段43は、通信制御手段32から指定された連絡番号先に電話をかけ、難形音声格納メモリ44に格納された音声を用いて、通知者に連絡する。連絡が達成されれば、達成された旨を通知制御手段32に知らせる。連絡が達成されなければ、その旨を通知制御手段32に通知し、それを受け取った通知制御手段32は、通知が完了するまで定期的に連絡を試みる。

【0022】（第1の実施例の動作）図1を参照して本実施例の動作について詳細に説明する。

【0023】発券手段11で整理券の交付を受けた利用者のうち、順番呼出しサービスを受けたい人は、電話自動応答手段22に電話をするか、端末データ入力手段21の端末を用いて、自分の整理券番号、連絡先の番号、および通知するタイミングを入力する。電話自動応答手段22での入力方法は、音声案内にしたがってプッシュホンを押すか、または音声認識を用いてもよい。通知するタイミングでは、番が来るまでの人数を入力する。ここで入力されたデータは通知制御手段32に送られ、通知制御手段32はこのデータを通知予約者格納メモリ31に貯える。

【0024】通知制御手段32は、窓口番号制御手段14から現在受け付けられている整理券番号を得て、通知予約者格納メモリ31に貯えられた通知予約者の中から通知するタイミングになる人がいないか絶えず監視する。もし、通知するタイミングになった人が見つかった場合、通知制御手段32は通知者の連絡先番号から、ページに連絡するのか、または携帯電話・PHS電話・固定網電話に連絡するのかを割り出す。そして、割り出した先に通知者の連絡番号を送る。

【0025】もし、割り出した結果がページの番号の場合、連絡先番号はページ通知手段42に送られる。ページ通知手段42は、難形文格納メモリ41に格納された難形文を、連絡先のページに送信する。難形文格納メモリには、銀行の場合を例にとると「〇〇銀行です。そろそろお時間です」等の文が格納されており、時と場合によって種々の文から選択することが可能である。さらに、「受付をキャンセルする場合はXX番へ」や「受付を1時間後に延ばしたい場合は△△番へ」等の情報も送ることで、受付処理に柔軟性を持たせることが可能となる。ここで示したキャンセルや1時間先延ばし等の受付処理は、電話自動応答手段22が一括して受け持つ。以上の通知文の送信が終了すると、通知制御手段32に送信が完了したことを表すシグナルが送られ、通

知制御手段32はこのシグナルを受け取ると、通知者の整理券番号、連絡先、および通知するタイミングの情報を、通知予約者格納メモリ31から消去する。

【0026】次に、割り出した結果が携帯電話・PHS電話・固定網電話の場合、連絡先番号は通知制御手段32から携帯電話・PHS（電話）・固定網電話通知手段43に送られる。携帯電話・PHS（電話）・固定網電話通知手段43は、受け取った連絡先に電話をかけ、つながった場合は難形音声格納メモリ44に貯えられた難形音声を流す。この場合も同様、難形音声格納メモリには種々の音声格納され、時と場合によってそれらの中から選択することが可能である。また、同様に「受付をキャンセルする場合はXX番へ」や「受付を1時間後に延ばしたい場合は△△番へ」等の音声を送ることも可能である。以上の音声の通知が完了すると、通知制御手段32に送信が完了したことを表すシグナルが送られ、通知制御手段32はこのシグナルを受け取ると、通知者の整理券番号、連絡先、および通知するタイミングの情報を、通知予約者格納メモリ31から消去する。もし、電話中や電波の届かない等で通知が失敗した場合は、その旨を通知制御手段32に送られる。通知制御手段32は、通知の失敗した通知予約者を近い将来（例えば30秒後）再び呼出すようにする。

【0027】通知予約者の受付予約キャンセル、および順番待ち先延ばし等の要求は、電話自動応答手段22で受け付けられる。この場合、電話自動応答手段22はその旨を通知制御手段32に知らせる。受付予約キャンセルの場合、通知制御手段32は、通知予約者格納メモリ31から要求者を削除し、窓口番号制御手段14に、予約待ちリストから要求者の整理券番号の削除を指示することで実現する。又、受付の順番待ち先延ばし要求の場合は、要求者の要求に沿うように順番をあとにずらし、通知予約者格納メモリ31には、ずらした結果を通知タイミングとして書き換え、また窓口番号制御手段14にもずらす具合を通知することで実現する。

【0028】（第2の実施例）図3を参照すると、本発明の第2の実施例による順番待ち呼出し装置が示されている。この順番待ち呼出し装置は、通知予約者課金メモリ51および決済手段52を有する点以外は、図1の順番待ち呼出し装置と同様である。

【0029】ページ通知手段42または携帯電話・PHS（電話）・固定網電話通知手段43によって、呼び出し者の呼出し通知が完了した場合、呼び出し者の氏名とサービスに応じた料金を通知予約者課金メモリ51に格納する。決済手段52は、通知予約者課金メモリ51に格納された課金情報を読み出し、決済処理を行う。

【0030】通知予約者課金メモリ51および決済手段52の追加により、呼び出し通知サービスを有料化することができる。本サービスの有料化による課金の方法は、以上に示した方法の他に、ページ、携帯電話・P

HS 電話・固定網電話を運営する通信業者による課金代行システムを利用しても良い。

【0031】（第3の実施例）図4を参照すると、本発明の第3の実施例による順番待ち呼出し装置が示されている。本順番待ち呼出し装置は、端末データ入力手段21（図1）が発券手段11に統合化されている点以外は、図1の順番待ち呼出し装置と同様である。

【0032】このときの発券手段のイメージは図5である。

【0033】ここでは、発券手段11が発券と端末データ入力の両方を処理する。即ち、発券手段11は、窓口番号制御手段14から、次に発行すべき整理券番号および待ち人数を得て、また発券手段11は、窓口番号制御手段14に発券を知らせるシグナル、および通知制御手段32に、整理券番号、連絡先、通知するタイミングを送る。

【0034】このように同一機器にすると、利用者に順番待ち通知サービスの利用を促すことができる。遊園地の券売機等に用いると、利用者は順番待ちから開放され、時間を有効に活用できる。

【0035】（第4の実施例）図6を参照すると、本発明の第4の実施例による順番待ち呼出し装置が示されている。この順番待ち呼出し装置は、新たに通知制御手段32から電話自動応答手段22へ至るデータの流れが加えられた点と、電話自動応答手段22に、雛形音声格納メモリ23が付け加えられている点とを、除けば、図1の順番待ち呼出し装置と同様である。

【0036】図6に示す電話自動応答手段22は、利用者からの現在の進行状況やあとどれくらいかかりそうかの問い合わせを受けると、通知制御手段32にその旨を伝える。そして、通知制御手段32はそれに対する返答を電話自動応答手段22に送り、電話自動応答手段22は得られた返答を、雛形音声格納メモリ23に格納された音声を用いて通知する。通知予約者には、問い合わせるための番号をあらかじめ教えておくことで、このサービスの利用を可能とする。

【0037】（第5の実施例）図7を参照すると、本発明の第5の実施例による順番待ち呼出し装置が示されている。この順番待ち呼出し装置は、通知予定入力部2にE-mail（電子メール）データ入力手段23が、新たに付け加えられている点を除けば、図1の順番待ち呼出し装置と同様である。

【0038】E-mailデータ入力手段は、インターネットに直接接続されているか、ダイヤルアップ(dial-up)又はOCN(Open Computer Network)等で接続されている。通知予約のメールが来た場合、そのメールから整理券番号、通知する連絡先、及び通知するタイミングを抽出する。すべての項目を抽出できれば、整理券番号、通知する連絡先、及び通知するタイミングを通知制御手段32に送り、メール送信者には、受領メールを送信す

る。抽出ができなかった場合は、受付不可能である旨のメールをメール送信者へ送信する。

【0039】この結果、通知予約を、電話端末に加え、E-mailによって行うことが可能になり、通知予約を近年利用層が広がりつつあるE-mailにより受け付けることが可能となる。

【0040】（第6の実施例）図8を参照すると、本発明の第6の実施例による順番待ち呼出し装置が示されている。この順番待ち呼出し装置は、通知部4に、新たにE-mail通知手段45、および雛形文格納メモリ46が付け加えられている点を除けば、図1の順番待ち呼出し装置と同様である。

【0041】E-mail通知手段45は、インターネットに直接接続されているか、ダイヤルアップ、またはOCN等で接続されている。通知制御手段32で通知すべき予約者が見つかったと、その通知予約者の連絡先をみて、それがE-mailアドレスである場合、その通知予約者のE-mailアドレスをE-mail通知手段45に送る。E-mail通知手段45は、E-mailアドレスを受け取ると、雛形文格納メモリ46からページの場合同様、種々の文の中から状況に応じた文を選択し、その文を通知予約者のアドレス宛てに送信する。送信が成功すれば、成功した旨を通知制御手段32に送る。もし、送信が失敗すれば、その旨を通知制御手段32に送る。この場合は、通知制御手段32は近い将来（例えば30秒後）に再び連絡を試みる。

【0042】この結果、通知をE-mailで行うことを可能となり、通知予約を近年利用層が広がりつつあるE-mailにより通知を行うことが可能となる。

【0043】（第7の実施例）図9を参照すると、本発明の第7の実施例による順番待ち呼出し装置が示されている。この順番待ち呼出し装置は、通知予定入力部2に、新たにWWW(worldwide Web)データ入力手段23が付け加えられている点を除けば、図1の順番待ち呼出し装置と同様である。

【0044】WWWデータ入力手段23は、インターネットに直接接続されているか、ダイヤルアップまたはOCN等で接続されている。WWWデータ入力手段23とは、WWWサーバであり、あらかじめ予約を受け付けるためのホームページを準備している。通知予約者はそのホームページを開き、そこに整理券番号、連絡先の番号、および通知するタイミングを入力する。WWWデータ入力手段23は、そこで入力された整理券番号、通知する連絡先、通知するタイミングを得ることができれば、受領した旨を通知予約者のWeb上に表示し、整理券番号、通知する連絡先、通知するタイミングを通知制御手段32に渡す。もし、整理券番号、通知する連絡先、通知するタイミングを得ることができなければ、受付不可能である旨を、通知予約者のWeb上に表示する。

【0045】この結果、通知予約を電話・端末に加え、

WWWによる予約を可能となり、通知予約を近年広がりつつあるWWWによる受け付けが可能となる。

【0046】(第8の実施例)図10を参照すると、本発明の第8の実施例による順番待ち呼出し装置が示されている。この順番待ち呼出し装置は、通知予定入力部2に、新たに磁気カード入力手段23が付け加えられている点を除けば、図1の順番待ち呼出し装置と同様である。

【0047】磁気カード入力手段23では、整理券番号、および通知するタイミングは、端末データ入力手段21と同様に入力し、通知する電話番号を入力するの10に、通知先の電話番号が記録された磁気カードを用いて入力する。もし、整理券番号、通知する連絡先、および通知するタイミングが得られたら、磁気カードデータ入力手段23は、整理券番号、通知する連絡先、および通知するタイミングを通知制御手段32に送る。

【0048】ここで、もしカードの記録部が読み書き自由であれば、整理券番号も記憶させることで、整理券番号の入力を省略させても良い。

【0049】以上により、通知予約の連絡先入力の手間15が省けるのと同時に、連絡先入力ミスや第3者によるいたずらを防止することが可能になる。なお、磁気カードの代わりに、IC(Integrated Circuit)カードを用いて、同様のことを実現してもよい。

【0050】(第9の実施例)図11を参照すると、本発明の第9の実施例による順番待ち呼出し装置が示されている。この順番待ち呼出し装置は、電話自動応答手段22は、ISDN(接続されている点を除けば、図1の順番待ち呼出し装置と同様である。

【0051】これにより、ISDN(Integrated Services Digital Network)接続された電話自動応答手段は、ISDNに接続された電話、携帯電話、およびPHS電話から通知予約を受け取った場合、発信元の電話番号を得ることが可能である。そこで、通知連絡先を発信元の電話機と固定するとした場合、この電話番号を通知連絡先とする。そして、整理券番号、および通知するタイミングは、前に示した電話自動応答手段22と同様な方法で入力する。30

【0052】この結果、通知予約時に連絡先の番号を入力する必要がなくなって、通知予約の連絡先入力の手間40が省けるのと同時に、第3者によるいたずら防止が可能となる。尚、ISDN回線を用いずに、NTTの提供する「ナンバーディスプレイ」サービス等を用いて実現しても良い。

【0053】変形例1

図11において、通知制御手段32のアルゴリズムを改良し、通知するタイミングを番がくるまでの人数のみならず、番がくるまでの時間を入力することを可能としても良い。

【0054】この場合、通知制御手段32は、窓口番号50

制御手段14から送られてくる現在処理している整理券番号の変化を監視し、絶えず単位時間あたりの処理する人数を計算する。そして、ここで得られた結果を用いて、時間で予約された通知タイミングを、番がくるまでの人数に換算する。よって、後は番がくるまでの人数で通知タイミングを予約した場合と同じ処理で扱うことが可能になる。

【0055】この結果、利用者は受付窓口の処理の具合を見て、通知タイミングの人数を入力するという必要がなくなる。

【0056】変形例2

図11において、通知制御手段32のアルゴリズムを改良し、定期的に現在の状況の通知を可能としても良い。

【0057】この場合、通知予定入力部2では、10人処理される毎に知らせるとか、10分おきに現在の処理されている整理券番号を知らせるといったような、定期的に通知するためのインターバルを入力可能とする。そして、通知予約者格納メモリ31には、整理券番号、通知する連絡先、通知するタイミングに加え、通知するインターバルを格納する。そして、通知制御手段32は、窓口番号制御手段14から現在の受付番号を得て、通知するタイミングになる人に加え、現在の状況を知りたい人も探す。もし、現在の状況を知りたい人が見つかった場合、通知するタイミングになったことを通知する場合と同様な方法で、現在の状況を連絡番号宛に通知する。この場合、通知制御手段32から通知部4には、通知する連絡先に加え、現在の状況も送る。

【0058】この結果、通知予約者は定期的に窓口の状況を離れたところで把握することが可能になる。

【0059】(第10の実施例)図12を参照すると、本発明の第10の実施例による順番待ち呼出し装置が示されている。この順番待ち呼出し装置は、新たに現状通知部5が加えられている点を除けば、図1の順番待ち呼出し装置と同様である。

【0060】現状通知部5は、Webサーバ51から構成される。Webサーバは、窓口番号制御手段32から現在の予約待ち行列、および現在発行されている整理券番号を記憶するカウンタ値を絶えず得る。Webサーバはそれらの情報を用いて、現在受け付けられている番号や現在待っている人の一覧、および整理券番号を入力すると番がくるまでの人数や時間等を表示する等のサービスを提供する。

【0061】この結果、通知予約者はWebを通して現在の窓口の状況や、番がくるまでの人数、時間を知ることができる。

【0062】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、受付側があらかじめ専用の受信端末を準備する必要がなくなる。上述した既存手法での無線を用いた順番待ち呼出し方式では、受付側があらかじめ専用の受信端末を準備

し、それを来客に渡す必要があった。しかし、本発明によれば、順番待ちの人の呼出しを順番待ちの人が所有するページャ或いは電話（携帯電話、PHS電話、或いは固定網電話）に対して行うので、専用の受信端末を準備する必要なくなり、受付側の経済的負担が軽減される。

【0063】また、本発明によれば、連絡先の番号によってページャに対しては文字による通知を、電話（携帯電話、PHS電話、或いは固定網電話）に対しては音声による通知を切り替えて行うことができる順番待ち呼出し装置が得られる。

【0064】更に、本発明によれば、予約者からの予約キャンセルや順番先延ばしに対処し得る機能を備えた順番待ち呼出し装置が得られる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例による順番待ち呼出し装置のブロック図である。

【図2】図1の順番待ち呼出し装置の端末データ入力手段21の動作を説明するための図である。

【図3】本発明の第2の実施例による順番待ち呼出し装置のブロック図である。

【図4】本発明の第3の実施例による順番待ち呼出し装置のブロック図である。

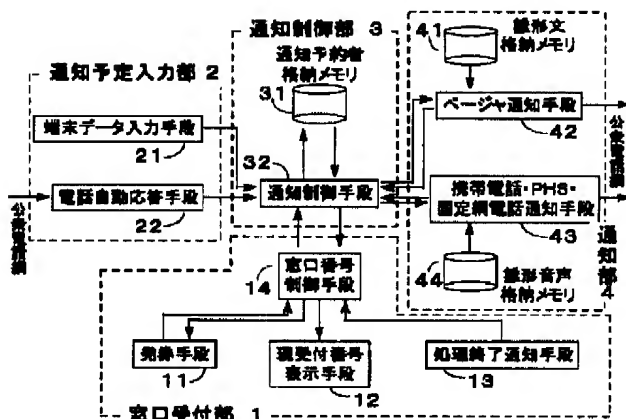
【図5】図4の順番待ち呼出し装置の発券手段11を説明するための図である。

【図6】本発明の第4の実施例による順番待ち呼出し装置のブロック図である。

【図7】本発明の第5の実施例による順番待ち呼出し装置のブロック図である。

【図8】本発明の第6の実施例による順番待ち呼出し装置のブロック図である。

【図1】



置のブロック図である。

【図9】本発明の第7の実施例による順番待ち呼出し装置のブロック図である。

【図10】本発明の第8の実施例による順番待ち呼出し装置のブロック図である。

【図11】本発明の第9の実施例による順番待ち呼出し装置のブロック図である。

【図12】本発明の第10の実施例による順番待ち呼出し装置のブロック図である。

10 【図13】従来の順番待ち呼出し方式のブロック図である。

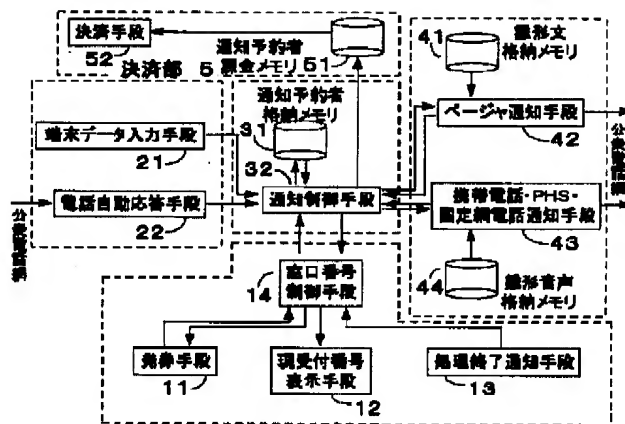
#### 【符号の説明】

- |    |                        |
|----|------------------------|
| 1  | 窓口受付部                  |
| 2  | 通知予定入力部                |
| 3  | 通知制御部                  |
| 4  | 通知部                    |
| 11 | 発券手段                   |
| 12 | 現受付番号表示手段              |
| 13 | 処理終了通知手段               |
| 14 | 窓口番号制御手段               |
| 21 | 端末データ入力手段              |
| 22 | 電話自動応答手段               |
| 31 | 通知予約者格納メモリ             |
| 32 | 通知制御手段                 |
| 41 | 雛形文格納メモリ               |
| 42 | ページャ通知手段               |
| 43 | 携帯電話・PHS（電話）・固定網電話通知手段 |
| 44 | 雛形音声格納メモリ              |

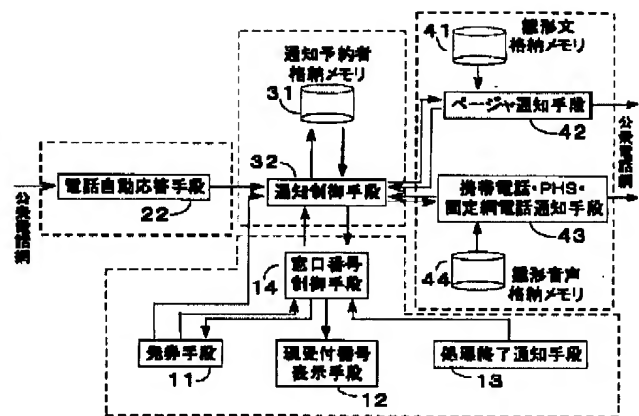
【図2】

あなたの整理券No	<input type="text"/>
連絡先番号	<input type="text"/>
あと何人の時点で連絡？	<input type="text"/> 人
	<input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> <input type="button" value="4"/> <input type="button" value="5"/> <input type="button" value="6"/> <input type="button" value="7"/> <input type="button" value="8"/> <input type="button" value="9"/> <input type="button" value="0"/> <input type="button" value="決定"/>

【図3】



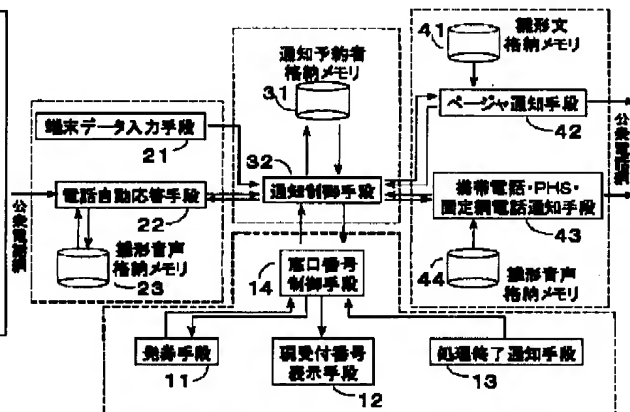
【図4】



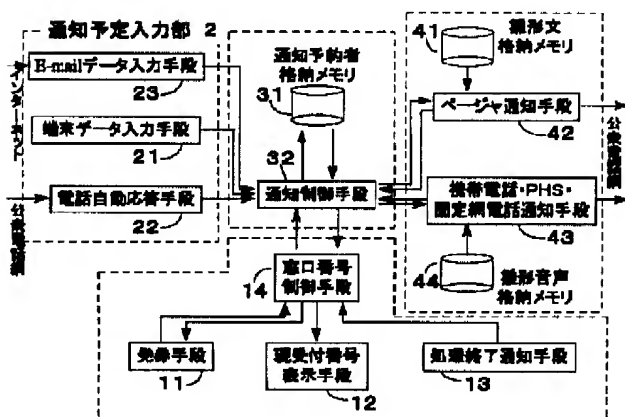
【図5】



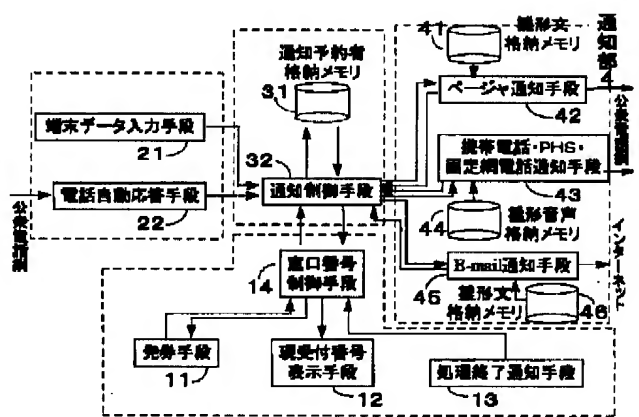
【図6】



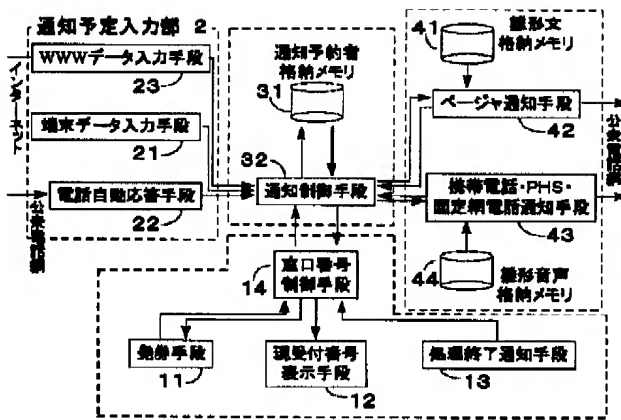
【図7】



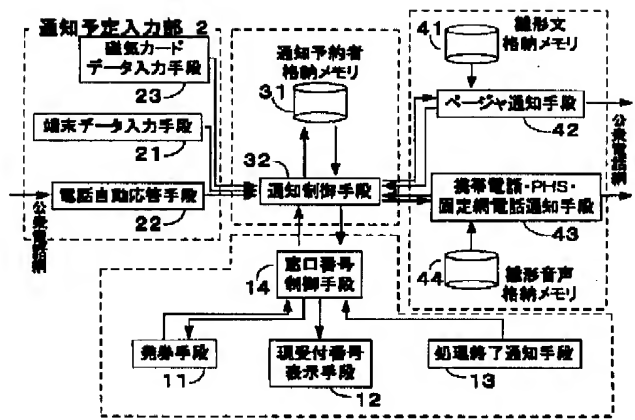
【図8】



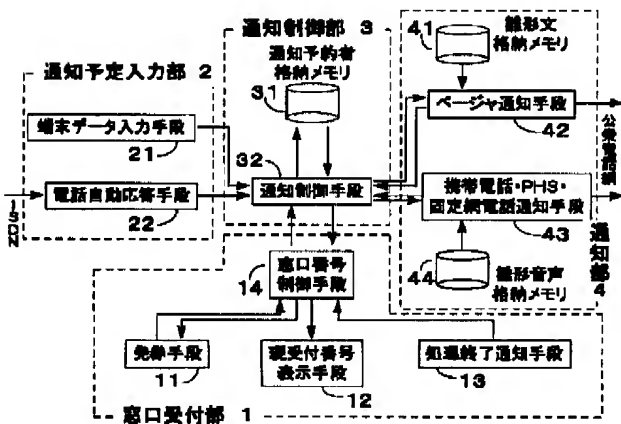
【図 9】



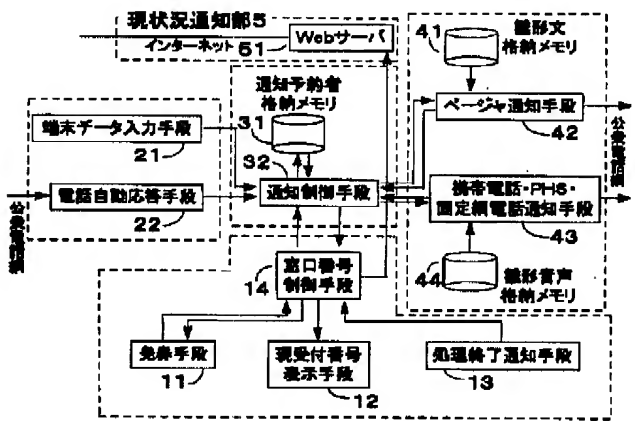
【図 10】



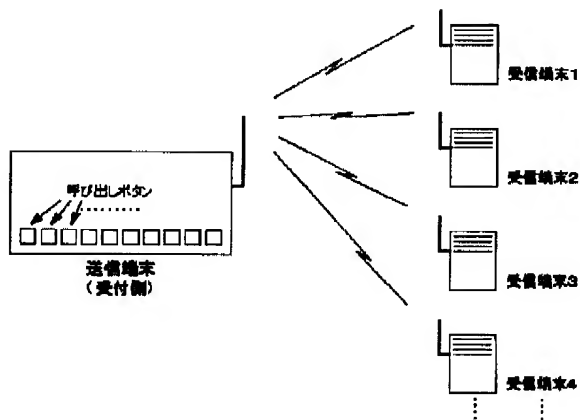
【図 11】



【図 12】



【図 13】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード (参考)

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 M 11/00

3 0 3

F ターム (参考) 5K015 AA00 AB00 AD01 AD03 CA04

GA04 GA06

5K024 AA02 AA75 BB00 CC00 CC11

DD01 DD06 EE01 EE09 FF03

FF06 GG00 GG03

5K067 AA34 AA41 BB04 BB23 DD13

DD17 DD53 DD54 FF23 FF26

GG01 GG12 HH22 HH23 KK15

5K101 KK02 KK11 KK17 LL01 LL12

LL13 MM07 NN02 NN05 NN13

NN18 RR12 RR27 TT04